



Automatisk hastighedskontrol - vurdering af trafiksikkerhed og samfundsøkonomi

Hels, Tove; Kristensen, Niels Buus; Carstensen, Gitte; Bernhoft, Inger Marie

Publication date:
2011

Document Version
Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link back to DTU Orbit](#)

Citation (APA):
Hels, T. (Author), Kristensen, N. B. (Author), Carstensen, G. (Author), & Bernhoft, I. M. (Author). (2011).
Automatisk hastighedskontrol - vurdering af trafiksikkerhed og samfundsøkonomi. Sound/Visual production
(digital)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



Chaufførkonference
18. september 2011

Automatisk hastighedskontrol

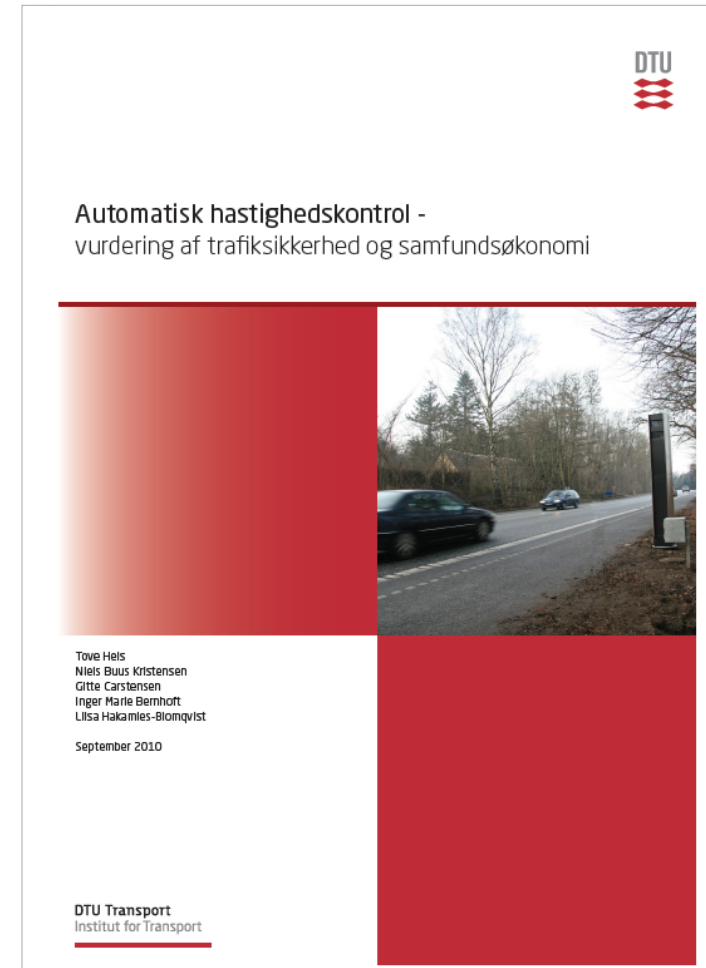
- vurdering af trafiksikkerhed og samfundsøkonomi

**Tove Hels, Niels Buus Kristensen,
Gitte Carstensen, Inger Marie Bernhoft**

DTU Transport
Institut for Transport

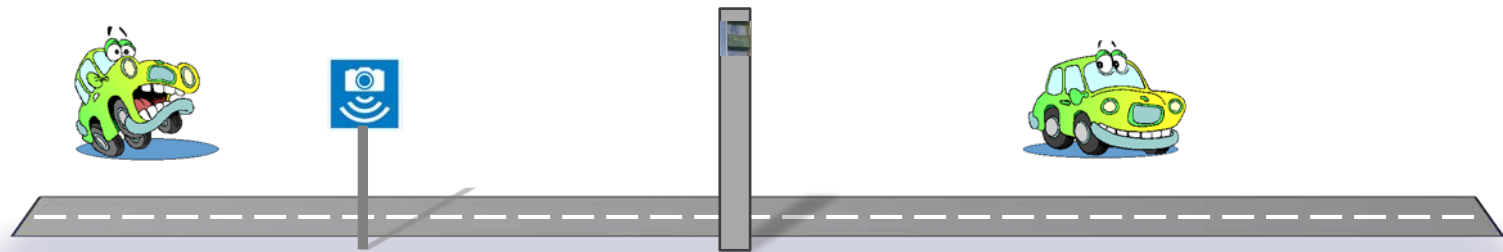
Baggrund og formål

- Der blev i 2009 gennemført et forsøg i Danmark med automatisk hastighedskontrol
- Grundlag for en politisk beslutning om eventuel generel indførelse i Danmark
- DTU Transport blev af Justitsministeriet bedt om en vurdering af konsekvenserne
- Samarbejde med Vejdirektoratet og Rigspolitiet
- Indhold
 - Internationale erfaringer
 - Forsøgets gennemførelse
 - Generel indførelse i Danmark
 - Konsekvensvurdering for trafiksikkerheden
 - Samfundsøkonomi

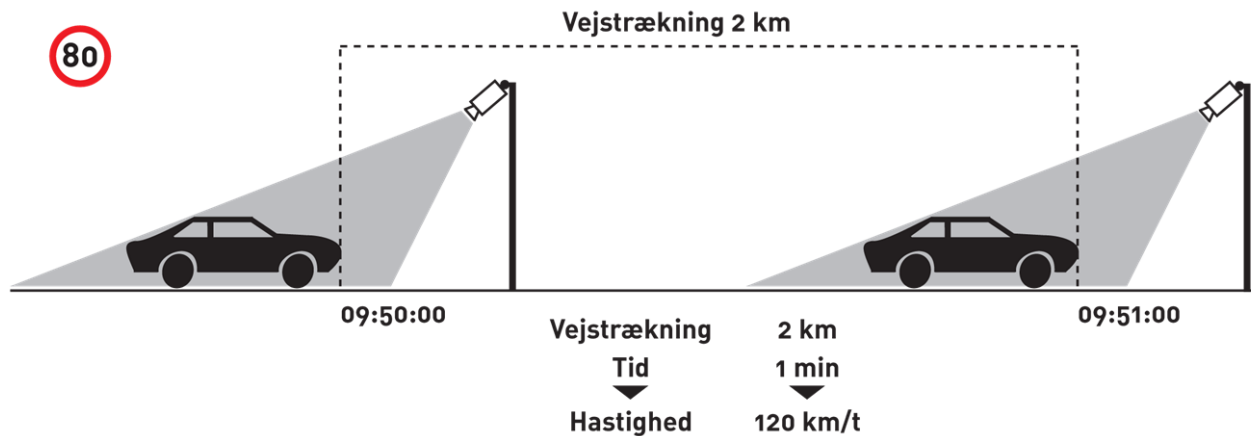


Hvad er ATK?

Punkt-ATK



Stræknings-ATK



Efter Brassøe og Johansen, Trafikdage 2011

ATK, udbredelse og erfaringer

Punkt-ATK:

- Norge
- Sverige
- Finland
- Holland
- Storbritanien
- Frankrig
- Belgien
- Australien

Føreransvar:

- Danmark
- Norge
- Sverige
- Finland

Strækings-ATK:

- Holland
- Storbritanien
- Australien
- Tjekkiet
- Italien
- Østrig

Ejeransvar:

- Frankrig
- Holland
- Belgien
- Storbritanien

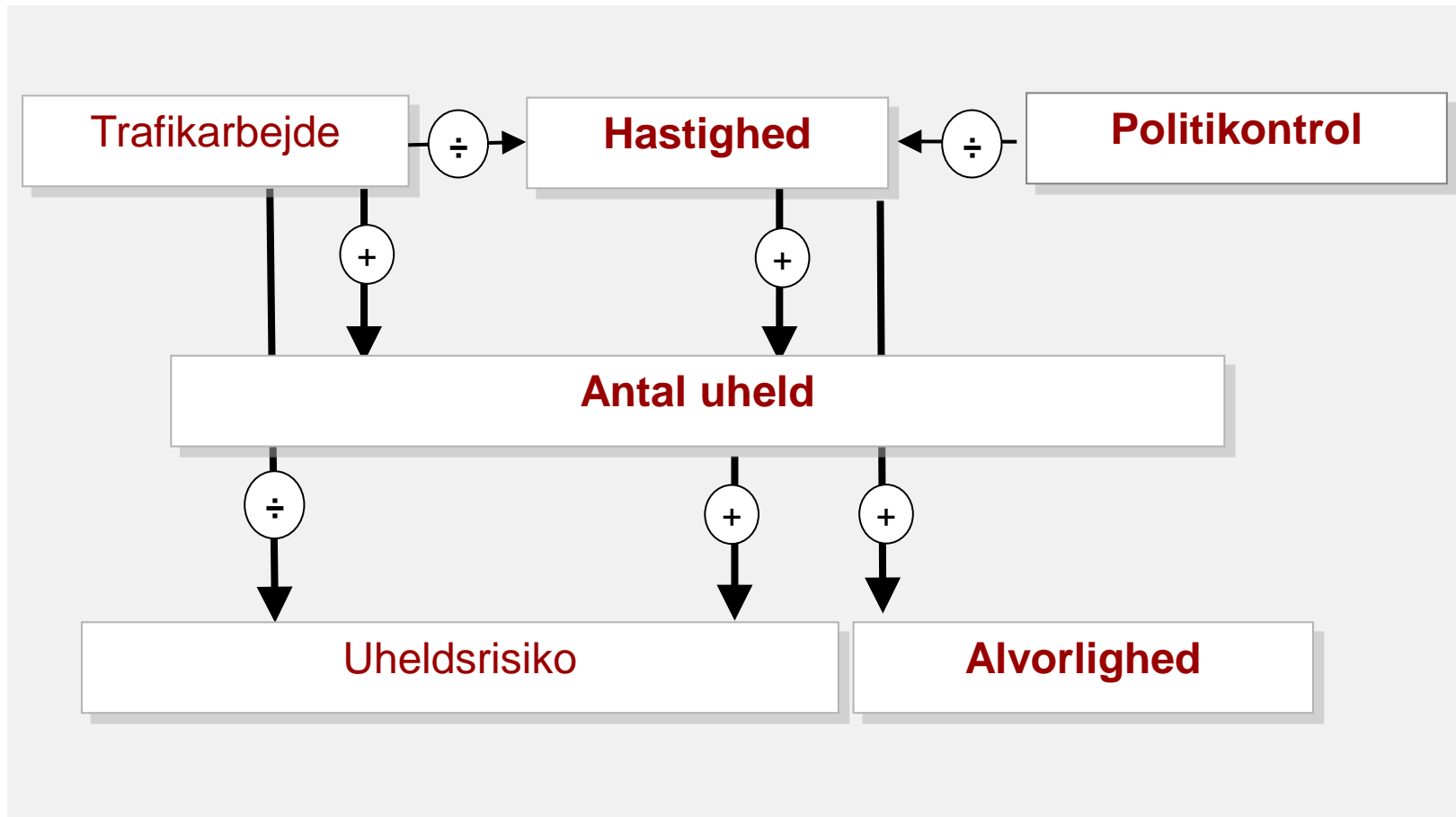
Punkt-ATK:

Reducerer middelhastighed med 7-10 %
Reducerer personskaadeuheld med 20-25 %

Hvordan gjorde vi? Det danske forsøg

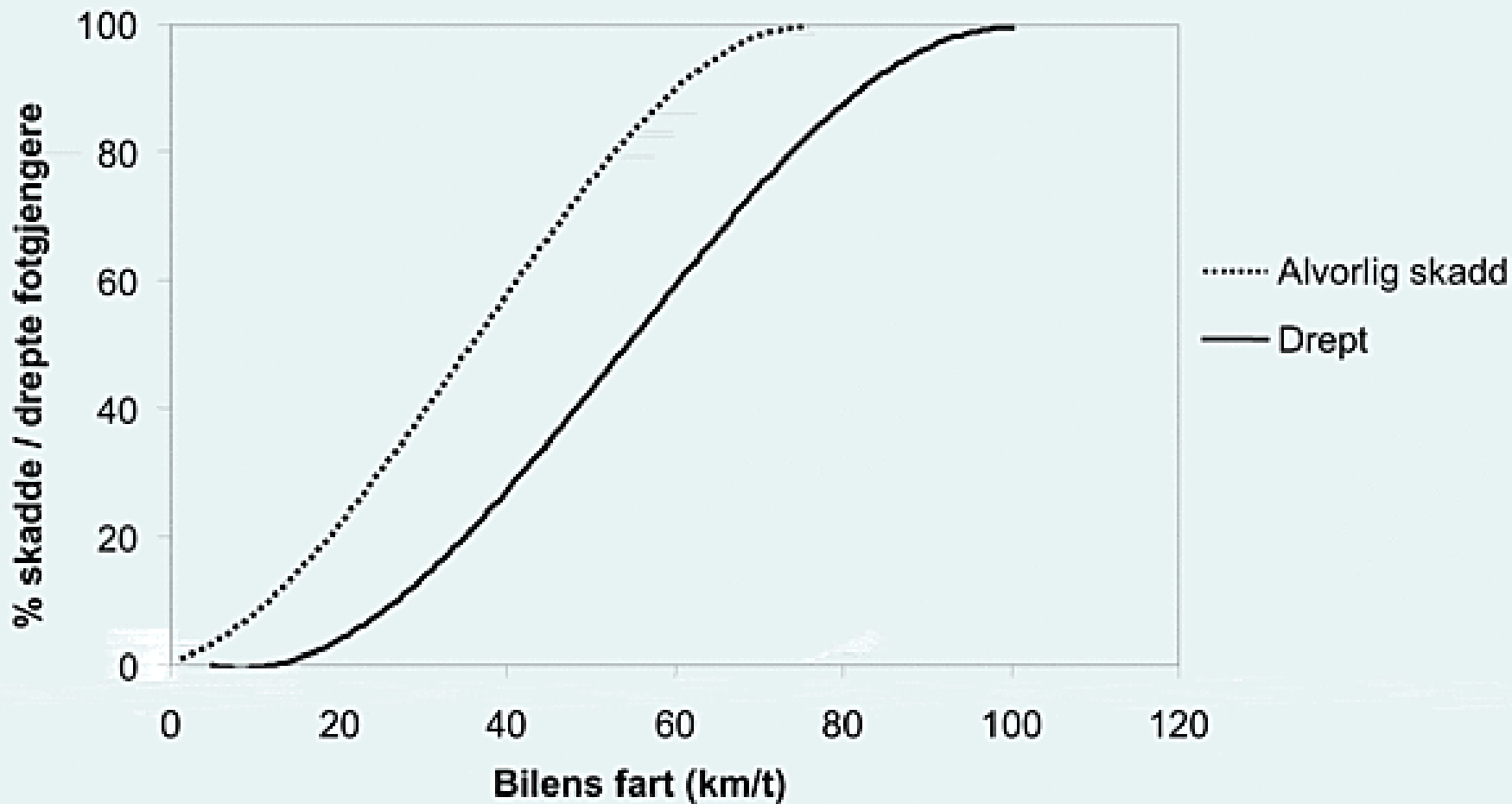


Hvorfor er hastighed vigtig?



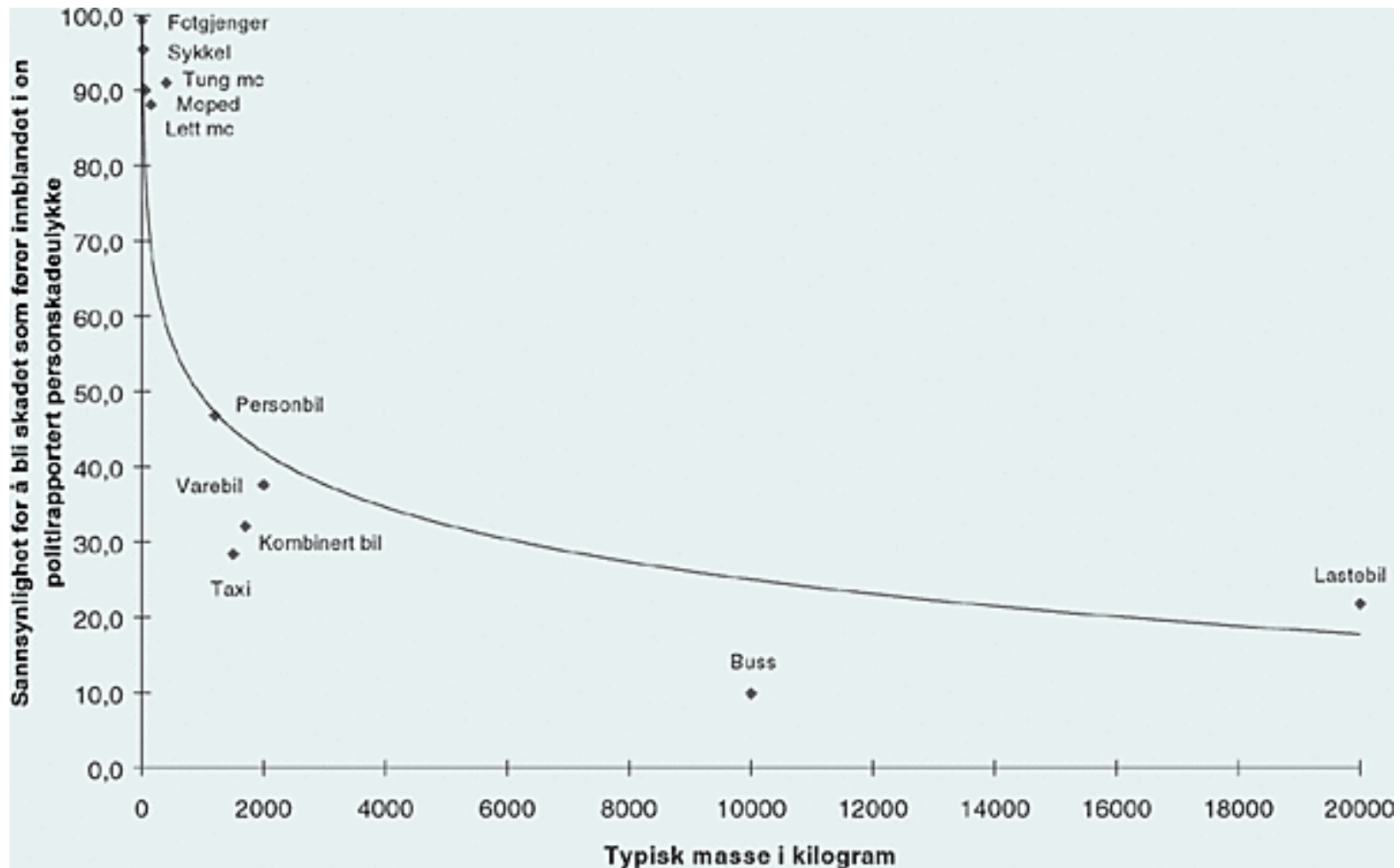
Hastighed og uheld

internationale erfaringer



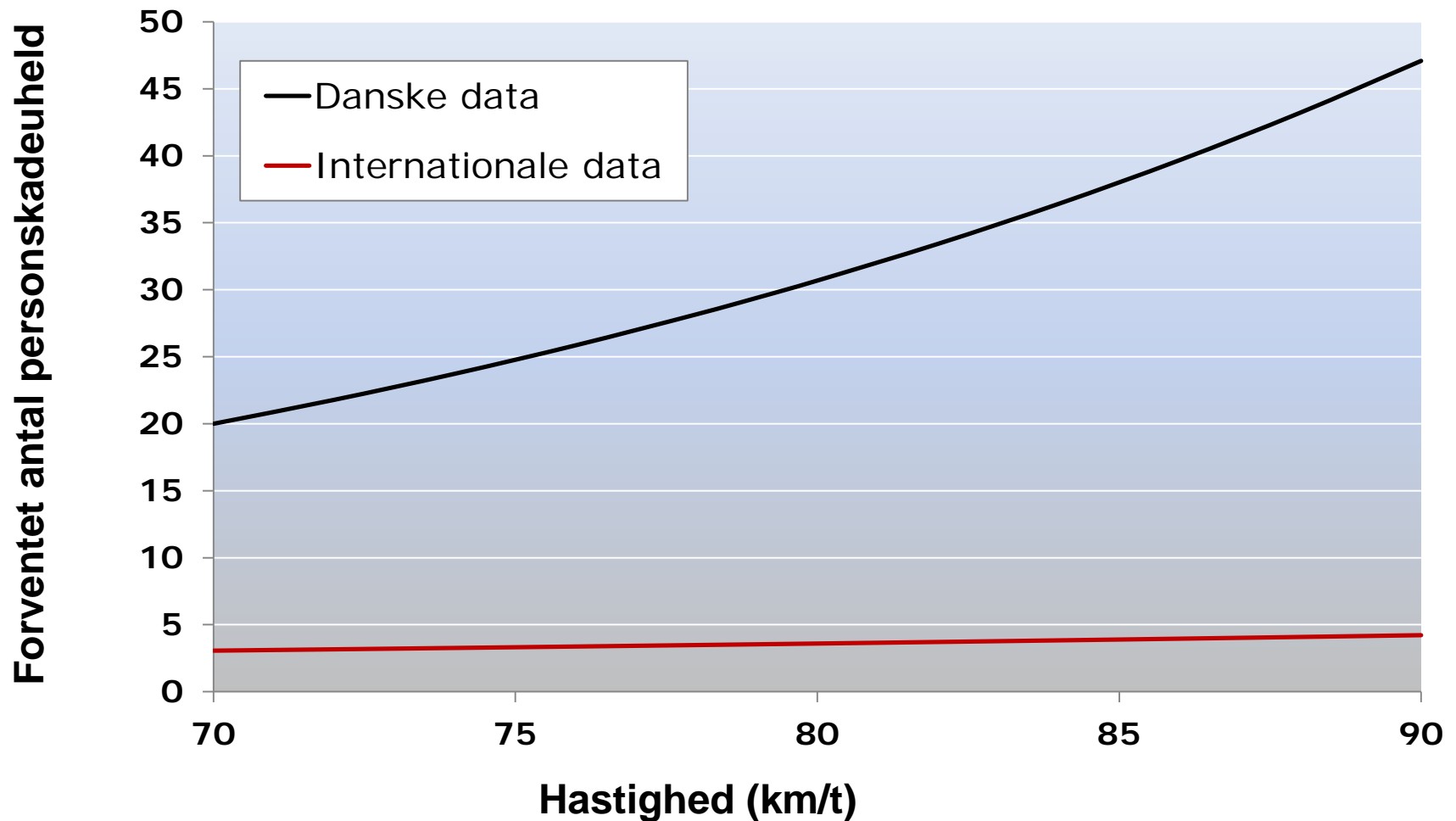
Fra Elvik, R.: Trafiksikkerhetshåndboken, www.toi.no

Hastighed og uheld internationale erfaringer



Fra Elvik, R.: Trafiksikkerhetshåndboken, www.toi.no

Hastighed og uheld internationale og danske erfaringer



Det danske forsøg – hvordan gik det?

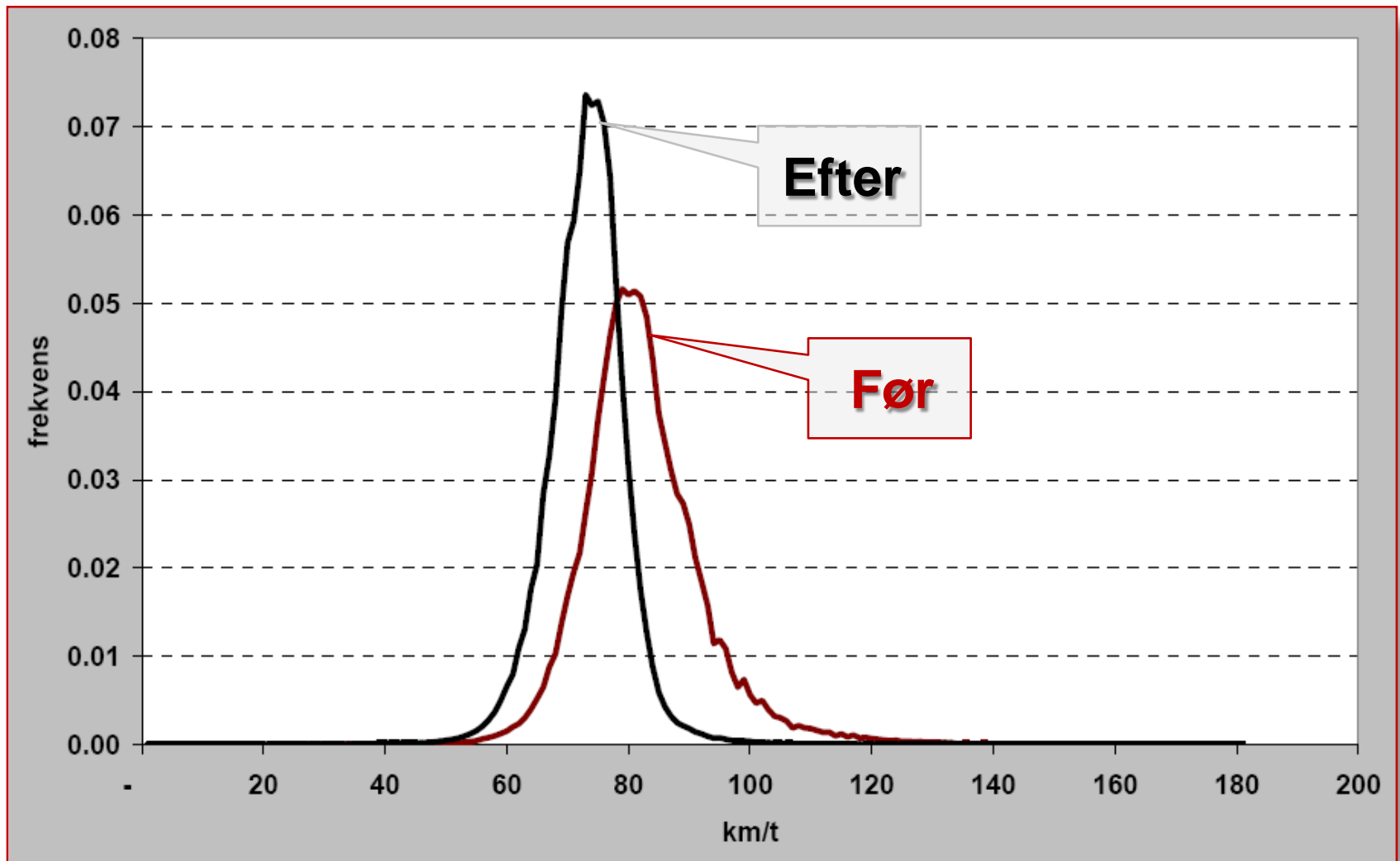
Hastigheder for alle køretøjer i kontrolretningen ved ATK-lokaliteter på landeveje og byveje		
	Hverdage	Weekend
km/t	Middelhastighed km/t	Middelhastighed km/t
<u>Landeveje</u> : før	78,2	83,6
efter	69,1	71,5
ændring	-9,1	-12,1
<u>Byveje</u> : før	49,9	52,2
efter	44,8	45,6
ændring	-5,1	-6,6

Det danske forsøg – hvordan gik det?

Reduktion af trafikens middelhastighed ved ATK-forsøget i 2009

Hverdagstrafik		Weekendtrafik		
Kontrolretning	Modkørende	Kontrolretning	Modkørende	
Landeveje	9,1 km/t	4,2 km/t	12,1 km/t	4,4 km/t
Byveje	5,1 km/t	1,6 km/t	6,6 km/t	2,3 km/t

Effekt på hastigheden

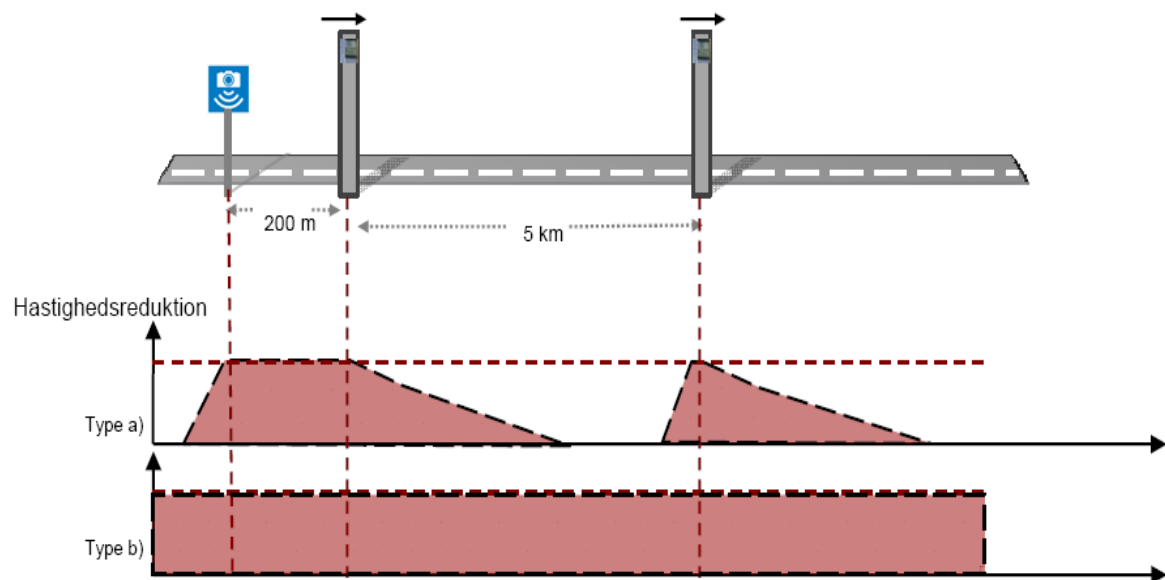


Forslag til opstilling

Punkt-ATK



Serie-ATK



Trafikanterne antages at være enten 'type a', som er aggressive og kører kængurukørsel, eller 'type b', som er forsigtige og sætter farten jævnt ned over hele strækningen. Pilene over standerne angiver kørselsretningen.

40-45% af hastigheds-effekt ved standen

Trafiksikkerhedseffekt

Tabel 4.3 Samlet strækningsslængde dækket af ATK ved opsætning i én retning

	ATK i én retning			ATK i begge retninger	
	Antal standere	Km vej	Dæknings-grad	Km vej	Dæknings-grad
Landeveje*, scenarie 1	100	500	9 %	250	4 %
Landeveje*, scenarie 2	500	2500	43 %	1250	21 %

*) Større landeveje uden for by, det vil sige almindelige statslige hovedlandeveje og større kommuneveje, begge kategorier uden for by.

Tabel 5.2 Forventet antal årligt sparede personskadeuheld på landeveje i de to scenarier

Scenarie (antal standere)	ATK i én retning ¹⁴		ATK i begge retninger	
	Vurdering med danske effekt-tal	Konservativ vurdering	Vurdering med danske effekt-tal	Konservativ vurdering
Scenarie 1 (100 standere)	13 (3,2 %)	3 (0,8 %)	9 (2,2 %)	2 (0,6 %)
Scenarie 2 (500 standere)	66 (15,9 %)	17 (4,1 %)	46 (11,1 %)	12 (3,0 %)

Antallet af sparede personskadeuheld er sat i forhold til statslige hovedlandeveje. Tallene i parentes er procent af samtlige personskadeuheld på denne vejtype.

Samfundsøkonomi - forudsætninger

Tabel 6.5 Antagelser til grund for de driftsøkonomiske omkostninger ved ATK-systemet

Parameter	Forudsætning
<u>Etablering af standerne</u>	
Udviklingsomkostninger	20 mio. DKK
Forvaltning	5 mio. DKK / år
Antal standere:	500
Levetid	10
Enhedspris pr. stander, inklusiv opsætning	350.000 DKK
<u>Drift og vedligehold</u>	
Driftsomkostninger pr. stander	25.000 DKK / år
Reparation og vedligehold pr. stander	20.000 DKK / år
<u>Administrativ sagsbehandling</u>	
Omkostninger pr. administrativt årsværk, inkl. kontorudgifter	500.000 DKK
Sagsbehandlingsproduktivitet	4.500 sager pr. årsværk
Antal målte overtrædelser pr. måleår v. ÅDT = 10.000	15.200 pr. stander
Aktiv kontroltid for hver stander	15 %
Henlæggelsesandel	28 %

Samfundsøkonomi - resultater

Tabel 6.11 Samfundsøkonomisk lønsomhed af opstilling af ATK i én retning på landevej med en årsdøgntrafik på 7.500 køretøjer (2010-priser)

	DKK / km pr. år
Etablering og drift af ATK	54.773
Investering i opstilling	12.122
Drift og vedligehold	10.530
Juridisk sagsbehandling	32.121
Sparede uheld	168.528
Færre personskadeuheld	80.328
Mindre alvorlige personskadeuheld	45.066
Materielskader	43.135
Forøget rejsetid	125.046
Sparet brændstof	32.241
Reduceret CO₂-udslip	1.972
Nettoværdi pr. år	22.923
Benefit-Cost ratio (B/C)	1,4

Strækings- eller punkt-ATK?

Fordele og ulemper ved strækings-ATK og punkt-ATK

	Strækings-ATK	Punkt-ATK
Fordele	Nedsættelse af middelhastighed og hastighedsspredning	Nedsættelse af middelhastighed og hastighedsspredning
	Jævn kørsel	Kun lovovertrædere fotograferes
		Velaftestet, mange evalueringer
Ulemper	Førerskift muligt, svært at bevise hastighedsovertrædelse	Kængurukørsel mulig
	Forholdsvis nyt, få evalueringer	Muligvis øget antal bagendekollisioner
	Alle køretøjer fotograferes	Positioner kan varsles på GPS



Tak for opmærksomheden!

Tove Hels
ths@transport.dtu.dk